**ТЕЗИ: АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГІЯ ВЛАСНОГО БУДИНКУ.**

**МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ.**

Лихвар Роман Леонідович,

учень 7 класу

Петрівського ліцею №2

Великобуялицької сільської ради

Березівського району

Одеської області

Завдяки сонячним панелям можна забезпечити електроенергією власне господарство, а надлишки продавати державі. Будівництво домашньої станції може бути нелегким завданням, якщо не знати всіх нюансів.

Як відомо, домашню СЕС можна встановити на балконі, на даху свого будинку або ж на земельній ділянці.

**Актуальність дослідження:** під час російсько-української війни було пошкоджено 40% енергетичної інфраструктури України внаслідок ракетного обстрілу. На Одещині було завдано 14 ударів за пів року. Тому важливо переходити на альтернативну енергію. Наш регіон є сприятливим для будівництва і експлуатації сонячних електричних станції.

**Мета дослідження:** виготовити прилад для альтернативного освітлення; обчислити ємність сонячної панелі та їх кількість для власного будинку.

**Об'єкт дослідження:** використання сонячних панелей як альтернативного джерела енергії.

**Предмет дослідження:** методи розрахунку сонячної електростанції для потреб будинку.

**Завдання дослідження:** Дослідити споживану енергію власного будинку;

варіанти розміщення сонячних панелей та їх ефективність; з’ясувати підходи до вибору фіксованого кута нахилу сонячних панелей. Дослідити та порівняти класи енергоефективних приладів; розрахунок ємності сонячної батареї для заданого споживання енергії. Створити програмний Калькулятор.

Виготовити прилад для альтернативного освітлення.

Під час проведення дослідження познайомився з такими поняттями: фіксований кут, типи сонячних станцій, споживана енергія, розрахунок ємності сонячної системи.

**Результатом дослідження є** : створення калькулятора для обчислення потрібної потужності СП (кількості панелей) для обслуговування власного будинку; створення альтернативного пристрою для освітлення.